



**BEDIENUNGSANLEITUNG
PLS HR 1000**

PLS HR 1000



**PACIFIC LASER
SYSTEMS**

Der Professionelle Standard

Einleitung	Page 1
Sicherheitsinformationen.....	Page 2
Batterien	Page 3
Tastenfeld	Page 4
Funktionen	Page 5
Anwendungen	Page 6,7
Prüfung der Kalibrierung.....	Page 7
Technische Daten.....	Page 8
Garantie.....	Page 9
PLS HVD 505R-Detektor.....	Page 10,11

Der PLS HR 1000 ist ein sich selbst nivellierender (ausrichtender) Laser, der zur Erstellung des horizontalen Grundrisses im Außenraum benutzt wird. Der wiederaufladbare NIMH-Akku umfasst eine mikrogesteuerte Ladetechnologie. Der HR1000 kann außerdem mit Alkali-Batterien in einem optionalen Batteriesatz genutzt werden..

ACHTUNG: STANDARD-ALKALIBATTERIEN DÜRFEN NICHT WIEDERAUFGELODEN WERDEN. DAS HAT DEN VERLUST DER GARANTIE ZUR FOLGE.

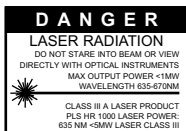
Das Gerät ist wasserabweisend und kann ggf. bei leichtem Regen verwendet werden. Das Gerät darf nicht in Wasser eingetaucht werden.



Sicherheitsanweisungen

Lasersicherheit

Der PLS HR 1000-Laser ist ein Laser der Klasse III gemäß 21CFR1040. Befolgen Sie die Anweisungen auf den Warnaufkleber, die auf den folgenden Abbildungen gezeigt werden:



Laserleistung des
PLS HR 1000:
635 nm <5mW
Laser der Klasse III

Entfernen Sie nicht die angebrachten Warnaufkleber. Der Hersteller und seine Vertriebs Händler übernehmen keine Haftung für Fehler oder Folgen einer solchen Entfernung.

! Achtung! Die internen Laserquellen entsprechen den Laserklassen II und III. Bauen Sie das Gerät nicht auseinander. Wenn unsachgemäße Reparaturen vorgenommen werden, kann eine Laserstrahlung in einem Maß erfolgen, das die Angaben auf den Etiketten überschreitet. Im Fall eines Schadens kann eine Haftung entstehen. In Fällen unsachgemäßer Verarbeitung sind Fehlfunktionen ohne sichtbaren externen Schaden möglich.

STANDARD-ALKALIBATTERIEN DÜRFEN NICHT WIEDERAUFGE LADEN WERDEN.

Achtung: Dieses Gerät enthält wiederaufladbare NIMH-Batterien. Batterien müssen recycelt oder ordnungsgemäß entsorgt werden. WEEE-Reg.:DE23874031



Der PLS HR 1000 verwendet wiederaufladbare NiMH-Batterien. Für im System wieder-aufladbare Batterien schließen Sie den Anschlussstecker des Batterieladegeräts am Ladekonsolen-Anschluss der Rückseite der Batterieabdeckung an. Stecken Sie den Wechselstrom-Anschlussstecker des Umwandlers in eine Wechselstromsteckdose und stecken Sie den Gleichstrom-Anschlussstecker des Umwandlers in den Gleichstromanschluss der Ladekonsole. Wenn die Ladelampe aufleuchtet, läuft der Ladevorgang. Wenn die Ladelampe grün aufleuchtet, ist der Ladevorgang abgeschlossen.

HINWEIS: Der Ladevorgang von wiederaufladbaren Batterien dauert ca. 7 Stunden.

Geeigneter Strombereich des Wechselstrom-/Gleichstrom-Umwandlers: 50-60 Hz; Spannung 85 V-265 V.

**Optionaler
Alkali-
Batteriesatz**



**Wiederaufladbare
r Standard-
NIMH-
Batteriesatz**



Falls die NIMH-Batterie ausgewechselt werden muss, kann das Batteriefach durch Drehen der Sicherungsscheibe auf dem Batteriefach entfernt werden. Kaufen Sie Ersatzbatterien bei einem autorisierten PLS-Händler.

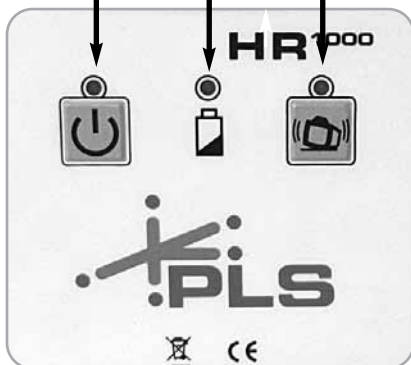
Verwenden Sie den PLS HR 1000 Laser unter feuchten oder nassen Wetterbedingungen mit Vorsicht. Stellen Sie den Laser nur im vollständig trockenen Zustand in den Behälter zurück. Anderenfalls können die Batterieanschlüsse durch Kondensation korrodieren und/oder Strahlverzerrungen verursachen.

1) NETZSCHALTER
EIN/AUS

NEIGUNG ODER ADS
(AUTOMATISCHES
DRIFTSYSTEM)

2) NETZSTRO-
MANZEIGE

3) BATTERIE-
STANDANZEIGE



- 1) Netzschalter Gerät ein- oder ausschalten.
- 2) Netzstromanzeige: rotes Licht, Strom eingeschaltet.
- 3) Batteriestandanzeige: LED blinkt. Die Batterie sollte geladen oder ersetzt werden.
- 4) Neigung oder ADS (automatisches Driftsystem) blinkt langsam, wenn aktiviert; blinkt schnell, um den Benutzer auf eine Änderung der Ausrichtung im Vergleich zur ursprünglichen Einrichtung aufmerksam zu machen.

Power switch



1. drücken (Siehe Tastenfeldtabelle).

Das Gerät nivelliert sich selbst und die Netzstromanzeige leuchtet. Wenn Sie diese Taste nochmals betätigen, schaltet sich das Gerät aus.

Rotationsmodus

Nach Abschluss der automatischen Nivellierung des Lasers hört der Laserstrahl auf zu blinken. Der Laser rotiert mit einer Drehzahl von 1.000 U/min. Falls die Steigung $\pm 5^\circ$ übersteigt, wird sich der Laser nicht drehen.

HINWEIS: Wenn sich das Gerät nicht innerhalb von 5 Minuten nivelliert hat, schaltet es sich aus.

Automatisches Driftsystem

Press 4. Press the TILT key, the power indicator blinks slowly. After the instrument has leveled automatically for about 3 seconds, the ADS function is activated. The power indicator will blink quickly, and automatic leveling function shuts off when the instrument is disturbed by external circumstances. At the same time, the laser module will stop scanning and start blinking.

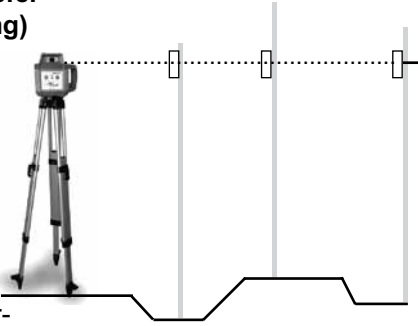
Höhentransfer (Nivellierung)

Schalten

Sie das

Gerät ein.

Die Nivellier-



LED blinkt auf und das Gerät nivelliert sich selbst. Wenn die LED kontinuierlich leuchtet, startet der Rotationskopf und der Laserstrahl wird eingeschaltet. Setzen Sie den PLS HVD 505R-Detektor an diesem Referenzpunkt auf eine Stange und setzen Sie diese Höhe auf Null. Jetzt kann die entsprechende Differenz der Höhen zur Referenzhöhe auf dem Boden gemessen werden. Es bietet sich an, eine flexible Stange zu verwenden, um auf einfache Weise positive und negative Werte zu messen.

Das PLS HR 1000 System sollte wie jedes andere Messgerät vor der Verwendung geprüft werden. Stellen Sie den PLS HR 1000 auf eine stabile Oberfläche. Schalten Sie den Laser ein und warten Sie, bis der Selbstnivellierungsvorgang ausgeführt wurde. Installieren Sie den PLS HVD 505R-Detektor in einer festen Entfernung, z. B. 90 Fuß (ca. 27 m), und bewegen Sie ihn in die Laserebene. Drehen Sie jetzt das Gerät auf jeden 90°-Punkt und warten Sie, bis der Nivellierungsvorgang ausgeführt wurde. Messen Sie in jeder Stellung die Differenz zur ersten Höhe. Wenn die Abweichung weniger als 3/32 Zoll (ca. 3 mm) beträgt, ist das Gerät innerhalb seiner Spezifikation. Bei größeren Abweichungen muss das Gerät kalibriert werden.

PLS HR 1000:

Genauigkeit:	+/- 3/32 Zoll bei 100 Fuß 2.4 mm bei 30 m
Nivellierbereich:	± 5°
Betriebsbereich:	Radius +/- 1000 Fuß mit Detektor 304 m
Rotationsgeschwindigkeit:	1000 U/min
Lichtquelle:	Laserdiode Wellenlänge 635nm, <5mW
Betriebstemperatur:	4° F (-15C) bis 122° F (50° C)
Lagertemperatur:	-22 °F (-30 °C) bis 140 °F (60 °C)
Laserklasse:	III
Stromversorgung:	NiMH-Batteriesatz Optional - Alkali-Batteriesatz
Betriebszeit:	ca. 20 Stunden
Ladezeit:	max. 7 Std. (NUR NIMH)
Schutzgrad:	IP65 (wasserabweisend), nicht eintauchbar
Abmessungen /	
Gewicht:	7,5 Zoll x 8 Zoll x 6 Zoll 190,5mm x 200mm x 152mm 4,9 lbs/Pfund (nur Gerät) 2,22 kg
Ladegerät	LDG 2+2: Model: KD500-CV
Eingang:	Input: AC 100VAC-240VAC
Ausgang:	Output: DC 5.6V 700mA

Das Design und die Spezifikationen können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

Nehmen Sie im Fall eines Anspruchs Kontakt mit Ihrem PLS-Händler oder mit PLS auf. Jeder Reparaturversuch oder jede nachweisbare unsachgemäße Behandlung hat den Verlust der Garantie zur Folge.
Bitte verwenden Sie den Originaltransportbehälter für den Versand.

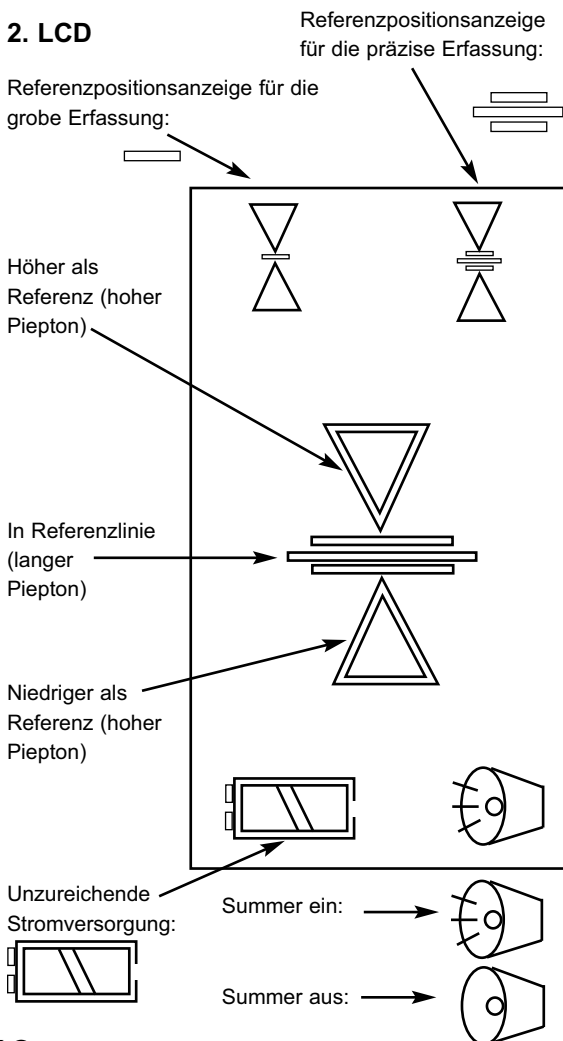
Für dieses Produkt wird dem Erstkäufer von PLS • Pacific Laser Systems für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Kaufdatum gewährleistet, dass es bei normaler Verwendung frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Während der Garantiezeit und bei Vorlage des Kaufnachweises wird das Produkt von PLS ohne Verrechnung von Ersatzteil- oder Lohnkosten repariert oder ersetzt (durch das gleiche oder ein ähnliches Modell, jeweils nach unserem Ermessen). Der Käufer übernimmt alle Versand-, Verpackungs- und Versicherungskosten. Nach Abschluss der Reparaturarbeiten oder bei Ersatz wird das System mit vorausbezahlter Fracht an den Kunden zurückgeschickt. Die Garantie gilt nicht, wenn dieses Produkt Missbrauch oder Modifikation unterzogen wurde. Ohne Einschränkung des Vorstehenden wird angenommen, dass Batterielecks, Dellen oder Kerben im Kunststoffgehäuse, zerbrochene Optikfenster und Beschädigung der Schalter/LED-Membran das Ergebnis falscher Verwendung oder von Missbrauch sind. Durch jegliche Manipulation oder Entfernung der Warn- oder Zulassungsaufkleber geht die Gültigkeit dieser Garantie verloren.

Weder diese noch eine andere Garantie, ob ausdrücklich oder stillschweigend, einschließlich Garantien der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit, sind über den Garantiezeitraum hinaus gültig. Es wird keine Verantwortung für Neben- oder Folgeschäden übernommen. Diese Garantie verleiht Ihnen spezielle Rechte nach dem Gesetz. Sie haben möglicherweise auch andere, von Land zu Land verschiedene Rechte.

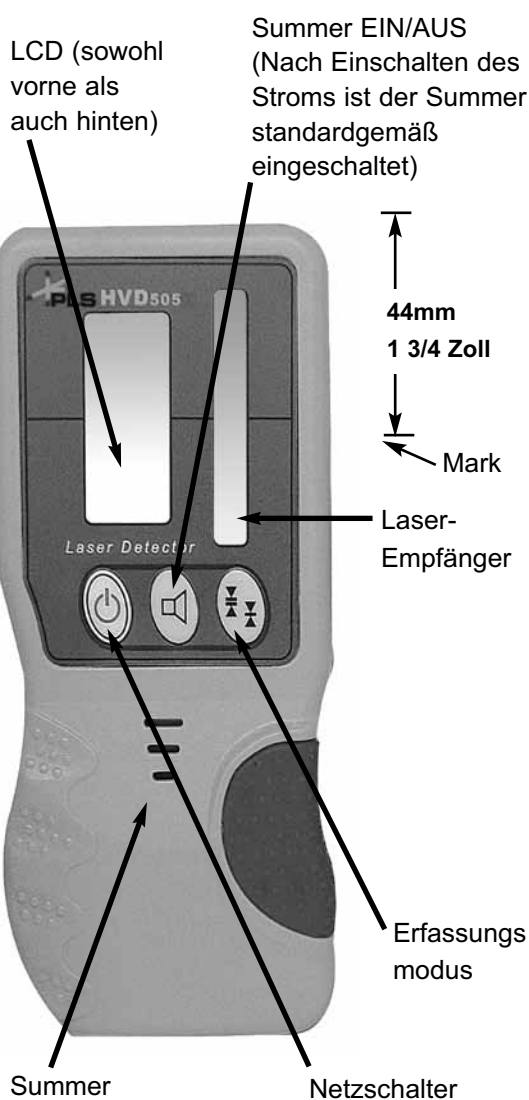
1. SPEZIFIKATIONEN

Möglicher Abstand: Vom rotierenden PLS HR 1000
(2,0 Fuß) [ca. 60,95 cm]
Genauigkeit: Präzise Erfassung: $\pm 1 \text{ mm}$ ($\pm 0,04 \text{ Zoll}$)
Grobe Erfassung: $\pm 2 \text{ mm}$ ($\pm 0,08 \text{ Zoll}$)
Erfassungsanzeige: LCD mit zwei Oberflächen, Summer
Stromversorgung: DC 9 V Alkalibatterie
Zeit bis zur automatischen Abschaltung: Ca. 20 Minuten
Betriebstemperatur: -20°C bis $+50^\circ\text{C}$ (-4°F bis $+122^\circ\text{F}$)
Abmessungen: 135 (L) x 65 (B) x 24,5 (H) mm
6 Zoll x 2 7/8 Zoll x 1 Zoll
Gewicht: 0,15 kg (0,44 lbs) (mit Batterie)

2. LCD



3. BEDIENKONSOLE



PLS HINWEISE

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

PLS HINWEISE

[illegible]



**PACIFIC LASER
SYSTEMS**

Der professionelle Standard

**PACIFIC LASER SYSTEMS
2550 KERNER BLVD.
SAN RAFAEL, CA 94901**

HYPERLINK

"[HTTP://WWW.PLSLASER.COM](http://www.plslaser.com)"WWW.PLSLASER.COM

1 800 601 4500